



**“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO  
MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS  
ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL  
EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”**

**RESUMEN:**

Antecedentes: La menarquia ocurre alrededor de los 12,5 años  $\pm$  0,75 años, la prevalencia de trastornos menstruales en población adolescente (10 – 19 años se considera más elevada que en mujeres adultas, por la inmadurez del eje hipotálamo hipófisis – gonadal, por otro lado si asociamos estos hechos a la presencia de depresión en la adolescencia que se manifiesta como un estado generalizado de infelicidad, se puede decir que existe cierta relación entre ambos factores.

Objetivo: determinar la prevalencia de irregularidades en el ciclo menstrual y su posible asociación con la edad y la presencia de depresión en adolescentes del Colegio Benigno Malo.

Métodos: se estableció un grupo conformado por 450 mujeres entre 11 – 20 años de edad estudiantes del Colegio Benigno malo matriculadas en el año lectivo 2007 – 2008, se realizó un cuestionario para obtener información acerca del

“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

ciclo menstrual, la presencia de trastornos y depresión. Se analizaron los resultado y la relación entre ambo trastornos y se confrontó los resultados. En el análisis estadístico se realizó la Prevalencia, valor p, Intervalo de Confianza.

Resultados: De las 450 estudiantes, el 82,9% presenta algún tipo de trastorno del ciclo menstrual, de éstos el 60,3% tienen entre 15 a 19 años y el 58,4% tuvo depresión.

La depresión estuvo presente en 271 adolescentes (60,2%), y de éstos el 50,6% se encuentra en el grupo de edad de 11 – 14 años.

Conclusiones: La prevalencia de trastornos menstruales es alta en la población adolescente de 15 a 19 años. La depresión es un probable factor protector para desarrollar alteraciones menstruales, las adolescentes entre 11 a 14 años de edad tienen mayor riesgo de sufrir algún grado de depresión.

**Palabras Clave:** Ciclo menstrual, Menarquia, Amenorrea primaria, Amenorrea secundaria, Dismenorrea, Depresión, Prevalencia, Valor P, Intervalo de confianza.

## **SUMMARY:**

**Background:** The menarche occurs around the 12,5 years  $\pm$  0,75 years, the prevalence of menstrual disorders in adolescent population (10 – 19 years) is considered higher than in adult women, by the immaturity of hypothalamic pituitary axis – gonadal, on the other hand if we associate these facts to the presence of depression in adolescence, which manifests itself as a state of widespread unhappiness, we can say that there may be some relationship between two factors. The aim of our study is to determine the prevalence of irregularities in the menstrual cycle and their possible association with age and the presence of depression in teenagers of Benigno Malo High School.

**Methods:** We established a study group consisting of 450 women between 11 to 20 year old students of the Benigno Malo High school enrolled in the school year 2007 – 2008, a questionnaire was handed out to get information about the changes during the menstrual cycle and, in addition to detect the presence of depression. The results were analysed and the relationship between the two disorders, and confronted the results. The statistical analysis was performed Prevalence, IC.



“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

**Results:** Of the 450 students, 82.9% show some kind of disruption of the menstrual cycle, 60.3% of them are between 15 to 19 years and 58.4% had depression.

Depression was present in 271 adolescents (60.2%), and of these 50.6% is in the age group 11 to 14 years.

**Conclusions:** The prevalence of menstrual disorders is high in the adolescent population of 15 to 19 years. Depression is a factor associated to develop menstrual disorders, adolescent girls between 11 to 14 years of age are at greater risk of suffering some degree of depression.

**Key Word:** menstrual cycle, menarche, Amenorrhea primary, Secondary amenorrhea, Dymenorrhea, Depression, Prevalence.



## **INDICE DE CONTENIDOS**

<b>INTRODUCCION</b>	8
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	9
<b>JUSTIFICACION Y USO DE LOS RESULTADOS</b>	10
<b>FUNDAMENTO TEÓRICO</b>	11
Pubertad	11
Adolescencia	14
Ciclo menstrual	15
Menarquia	17
Trastornos menstruales	18
Etiología	19
Clasificación	22
Dismenorrea	14
Síndrome de tensión premenstrual	25
Depresión	26
<b>HIPÓTESIS</b>	30
<b>OBJETIVOS</b>	30
Objetivo General	30
Objetivos Específicos	30
<b>METODOLOGÍA</b>	30
Tipo de estudio y Diseño general	30
Variables	31



Procedimientos para garantizar aspectos éticos	31
Plan de análisis de los resultados	32
<b>RESULTADOS</b>	32
Características Generales	32
Frecuencia de Trastornos menstruales	34
Prevalencia de Depresión	35
Frecuencia de Trastornos menstruales según edad	37
Frecuencia de Trastornos menstruales asociado a depresión	38
Frecuencia de depresión según edad	39
<b>DISCUSION</b>	40
<b>CONCLUSIONES</b>	41
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	42
<b>ANEXOS</b>	44

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA



“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES  
ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL  
BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO  
MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS  
ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL  
EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”**

**Trabajo de investigación previo a la obtención del título  
de médico**

**Autores:  
Michelle Medina Sotomayor  
Isabel Medina Cevallos**

**Director:  
Dr. Bernardo Vega Crespo**

**Asesor:  
Dr. José Ortiz Segarra.**

**Cuenca - Ecuador  
2008**



## **RESPONSABILIDAD**

Yo Michelle Medina Sotomayor, portadora de la cédula 110313665-9, e Isabel Medina Cevallos, portadora de la cédula 010373339-0, declaramos ser los autores exclusivos de la presente investigación y que esta es original, auténtica y personal. Todos los efectos académicos y legales que se desprenden de la presente investigación, serán de nuestra exclusiva responsabilidad.

Cuenca, julio del 2008

Michelle Medina Sotomayor

Isabel Medina Cevallos





## **AGRADECIMIENTO:**

Un especial y sincero agradecimiento a nuestro padres, nuestros hijos y nuestros esposos, pilares en nuestra vida, a nuestro asesor y director por su incondicional y desinteresado apoyo, al personal del Colegio Benigno Malo, y a todas las personas que colaboraron con nosotros en la elaboración de este estudio.

## 1. INTRODUCCION

La pérdida periódica de sangre menstrual es parte integral de la vivencia de las mujeres durante un lapso importante de su vida reproductiva. Las alteraciones en los patrones de frecuencia, duración, cantidad y/o los síntomas discapacitantes que acompañan al sangrado menstrual influyen por lo tanto en forma significativa en su calidad de vida.

En estudios en población abierta, un porcentaje muy elevado de las mujeres reporta diferentes patologías ginecológicas, y de éstas, las alteraciones menstruales son las más frecuentes. En un análisis reciente de la Encuesta Nacional de Salud, en los Estados Unidos, 22.4% de todas las mujeres entrevistadas referían padecer o haber padecido alguna enfermedad del aparato genital; las alteraciones menstruales afectaban 53 de cada 1,000 mujeres en población general. Por otro lado, en diversas alteraciones menstruales, ya sea las que inducen aumento en la cantidad o frecuencia, o las que se presentan con oligomenorrea, se presentan con frecuencia muy elevada desde la adolescencia; impactan en forma inmediata sobre la calidad de vida de las pacientes y además pueden tener repercusiones significativas en el

ámbito reproductivo y metabólico a lo largo de toda la vida de las mujeres. Por estas razones, la patología de la menstruación amerita ser considerada como un problema de salud pública, y requiere de enfoques preventivos y curativos más adecuados, sobre todo en la etapa de la adolescencia.  
(1)

En la población ecuatoriana no existen datos acerca de los trastornos del ciclo menstrual y su asociación a factores como edad y depresión, pues investigaciones demuestran que las hormonas afectan a las sustancias del cerebro que controlan tanto las emociones como el estado de ánimo, esto aparece de forma muy clara en las mujeres, cuya concentración hormonal varía según el momento del ciclo menstrual. Muchas mujeres experimentan algunos cambios físicos y de comportamiento asociados a las distintas fases del ciclo menstrual. En algunas de ellas estos cambios son severos, ocurren regularmente en todos sus ciclos e incluyen estados de depresión, irritabilidad y otros cambios emocionales y físicos.

El estudio presentado es de tipo Transversal de prevalencia y factores asociados, se realizó en las estudiantes matriculadas en el año lectivo 2.007-2.008 del

Colegio Benigno Malo de la Ciudad de Cuenca, con un universo de 450 alumnas.

La recolección de los datos se hizo mediante un cuestionario, que incluyen información sobre el ciclo menstrual y la presencia de depresión a través del Test de Zung.

Del universo estudiado, el 82,9% presenta algún tipo de trastorno del ciclo menstrual, la principal patología fue la amenorrea secundaria. El 60,3% tienen entre 15 a 19 años.

De las estudiantes que presentan alteraciones en su ciclo menstrual, el 58,4% tuvo depresión. La depresión estuvo presente en 271 adolescentes (60,2%), y de éstos el 50,6% se encuentra en el grupo de edad de 11 – 14 años.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA:**

No existen muchos datos confiables sobre la prevalencia de patologías del ciclo menstrual en los países en desarrollo. Algunos estudios recientes, en India, Turquía, Líbano y Nigeria, apuntan a que las alteraciones menstruales constituyen una queja muy común también entre mujeres del tercer mundo, representando entre la primera y la tercera causa de búsqueda de atención médica y/o de hospitalización. En un estudio multicéntrico de la OMS, la

prevalencia de sangrados uterinos anormales variaba entre el 8 y el 83% en diferentes poblaciones de países en desarrollo.

Los trastornos menstruales son muy frecuentes en los primeros 5 años de edad ginecológica, evolucionando desde un alto porcentaje de ciclos anovulatorios en el primer año postmenárquica a una mayoría de ciclos ovulatorios a los 6 años de edad ginecológica. Estas irregularidades menstruales pueden corresponder a un proceso de maduración del eje hipotálamo-hipófisis-gonadal, o señalar la aparición de cuadros como el síndrome de ovario poliquístico. Otra gran causa de amenorrea y oligomenorrea desde la pubertad, es el trastorno funcional hipotalámico, en que excluidos todo otro trastorno endocrino, enfermedad sistémica y cuadro orgánico, una alteración funcional en las neuronas del GNRH produce insuficiencia o disfunción hipotalámica de acuerdo al grado de compromiso de la pulsatilidad del GNRH.

En Nigeria, 12% de las adolescentes cursan con metrorragia, con pérdidas documentadas de >80 ml de sangre por episodio de sangrado. La probabilidad de cursar con ciclos anovulatorios varía entre un 43 y un 60% entre adolescentes de 12-17 años. Por otro lado, la frecuencia de dismenorrea es del 60-70% en adolescentes y jóvenes



adultas tanto en Estados Unidos y Suecia como en Nigeria y Turquía.

Informes no publicados en México, relativos a los servicios clínicos de primero y segundo nivel, del Programa Nacional de Adolescentes de la Secretaría de Salud, mencionan a los trastornos menstruales como la primera causa de consulta no obstétrica entre adolescentes.

Asimismo, reportan una elevada frecuencia de anemia clínica o bioquímica, entre mujeres adolescentes que consultan a estos servicios por diferentes causas. Son muchas las posibles repercusiones, en la vida reproductiva de las adolescentes, la anemia ferropénica y en particular la deficiencia de ácido fólico, originadas por una deficiente nutrición pero seguramente agravadas por pérdidas abundantes, prolongadas y/o demasiado frecuentes. (1)

### **3. JUSTIFICACION Y USO DE LOS RESULTADOS**

Durante los primeros años post menarquia, las alteraciones menstruales son relativamente frecuentes, pueden interferir con el rendimiento escolar y/o laboral y representan de hecho uno de los motivos más frecuentes de solicitud de consulta en servicios especializados.



Las patologías del sangrado menstrual que se inician en la adolescencia, a largo plazo, pueden además repercutir en la fertilidad futura de la mujer; en un mayor riesgo de osteoporosis por adquisición inadecuada de masa ósea pico; en un aumento de riesgo cardiovascular y metabólico; en un aumento de riesgo de ciertas patologías neoplásicas (endometrio y mama). Es importante añadir que el patrón natural del sangrado menstrual en el último siglo se ha modificado radicalmente: el adelanto en la menarquia, el inicio tardío y la terminación temprana de los eventos reproductivos, la reducción muy importante en las tasas de fertilidad, la reducción en los periodos de lactancia exclusiva, la menopausia tardía, todo ello ha contribuido a aumentar en forma significativa el número de episodios de sangrados a lo largo de la vida de una mujer.

Este estudio, por lo tanto, pretende aportar, la prevalencia de los trastornos del ciclo menstrual, asociada a factores como depresión y edad, en adolescentes, cuyos resultados, serán entregados a las autoridades del colegio, en donde se realiza dicha investigación, además, plantear como un estudio a ampliarse, para obtener datos con adolescentes de otras características.



## **4. FUNDAMENTO TEÓRICO**

### **PUBERTAD**

La pubertad se define como el período durante el cual empiezan a desarrollarse los caracteres sexuales secundarios y se obtiene la capacidad para la reproducción. Los cambios físicos que acompañan al desarrollo de la pubertad son resultado directo o indirecto de la maduración del hipotálamo, la estimulación de los órganos sexuales y la secreción de esteroides sexuales. Desde el punto de vista hormonal la pubertad en la mujer se caracteriza por el reajuste del asa de retroalimentación negativa clásica de los esteroides gonadales, alteraciones en los ritmos circadiano y ultradiano (frecuente) de las gonadotropinas, y adquisición de un asa de retroalimentación de estrógenos positiva que controla al ritmo mensual como expresión interdependiente de las gonadotropinas y los esteroides ováricos. (2)

#### **Eje Hipotálamo-Hipófisis-Ovárico**

La maduración del eje H-H-O es un proceso que se da gradualmente en el tiempo y que implica, durante las primeras etapas puberales, el desarrollo de la retroalimentación negativa, y posteriormente en los primeros





años post-menarquia, de la retroalimentación positiva. La retroalimentación negativa implica la capacidad del hipotálamo e hipófisis de regular la síntesis y liberación de sus hormonas liberadoras (Hormona Liberadora de Gonadotropinas: LHRH) y gonadotrópicas (Hormona Luteinizante: LH y Folículo Estimulante: FSH respectivamente) en manera inversamente proporcional a las concentraciones circulantes de hormonas esteroides producidas por el órgano blanco (en el ovario: estrógenos, particularmente estradiol y progesterona). Numerosas investigaciones han demostrado que la retroalimentación negativa puede ser evidenciada desde las etapas tempranas de la vida intrauterina (al final del 1º trimestre), y es funcional desde entonces.

Durante toda la infancia, el sistema aparece vigente y particularmente sensible, manteniendo suprimidas la LH y FSH aún a expensas de bajas concentraciones circulantes de esteroides gonadales. La posibilidad de inhibir ulteriormente la liberación y síntesis de gonadotropinas a través de la administración exógena de esteroides demuestra claramente que el sistema es activo y funcional aun en esta etapa aparentemente refractaria. Durante las primeras etapas puberales, el gonadostato se vuelve progresivamente



.insensible. a la inhibición ejercida por los esteroides sexuales, lo que permite que aumente la síntesis y liberación del LHRH hipotalámico y por ende de LH y FSH hipofisarios.

En las últimas décadas, este proceso de .desensibilización. del gonadostato, causante principal de la iniciación puberal, ha sido objeto de extensas investigaciones, que han contribuido a aclarar algunos de los complejos mecanismos y mediadores involucrados. Se sabe ahora que participan en este proceso diferentes señales metabólicas, como: el peso corporal y el porcentaje de grasa corporal, algunos neurotransmisores inhibitorios y estimuladores, aminoácidos como el GABA y el N-metil-D-Aspartato (NMDA), las concentraciones de leptina y su biodisponibilidad a nivel central y periférico, el neuropéptido y, el sistema opioide y las endorfinas, esteroides suprarrenales con acción androgénica débil, tales como androstediona, dehidroepiandrosterona (DEAH) y su forma sulfatada, a su vez dependientes de un estímulo central diferente al ACTH. También participan en el proceso puberal diferentes hormonas somatotrópicas (insulina, IGF-1) y sus relativas proteínas transportadoras específicas.

Bajo la acción de las concentraciones crecientes de gonadotropinas, el ovario experimenta una progresiva estimulación puberal, con aumento paulatino del volumen y cambios en su morfología: aumenta la proliferación del estroma, aparecen oleadas de desarrollo folicular, en forma todavía asíncrona y no coordinada entre sí. A partir de estos procesos, se originan las crecientes concentraciones circulantes de estrógenos, en particular de su forma más activa, el estradiol. Éste induce paulatinamente el desarrollo de los caracteres sexuales secundarios, el crecimiento y la diferenciación del tejido mamario, la estimulación potente de las epífisis de crecimiento de los huesos largos, el depósito ginecoide de tejido graso, la maduración de los epitelios genitales. Las concentraciones adecuadas y sostenidas de estrógenos, por otro lado, son responsables del desarrollo de otro órgano blanco involucrado en la función reproductiva: el útero. El E2 induce crecimiento longitudinal del mismo, particularmente a nivel del cuerpo uterino, lo que resulta en una nueva relación cuerpo/cuello (de 1:1 en la infancia a 2.1 después de la pubertad); induce crecimiento y diferenciación del miometrio y particularmente estímulo proliferativo sobre el endometrio. Eventuales caídas bruscas e irregulares en las concentraciones de E2 inducirán

descamaciones endometriales en forma de sangrados, inicialmente variables en cuanto a características, cantidad y periodicidad. El debut de este fenómeno es representado por la menarquia.

En las etapas ya tardías de la pubertad, generalmente en el transcurso de los dos primeros años post-menarquia, se va desarrollando una respuesta paradójica del eje H-H-O típica y exclusiva del organismo femenino en etapas maduras de su ciclo reproductivo, que se conoce como retroalimentación positiva.

Ésta implica la capacidad de respuesta en términos de descarga aguda de gonadotropinas (LH) a concentraciones elevadas ( $>200$  pg/mL) y persistentes ( $>36$  horas) de estradiol. El fenómeno de la ovulación requiere de una coordinación particularmente fina de los procesos de selección, crecimiento y maduración del folículo dominante. La unidad folicular sintetiza andrógenos bajo el estímulo de LH, y los compartimentos celulares de la teca y la granulosa los aromatiza a estrógenos (específicamente a 17-betaestradiol: E<sub>2</sub>) bajo el estímulo del FSH. Sólo el folículo dominante, repleto de receptores para FSH, caracterizado por células de la granulosa en activa proliferación, rico en aromatasa y estradiol, tendrá la capacidad de responder a

concentraciones progresivamente declinantes de FSH en la etapa folicular media-tardía. El destino de los demás folículos, inmersos en un microambiente saturado de andrógenos, será inevitablemente la atresia.

### **Microambiente Ovárico**

Además de la regulación central por las gonadotropinas hipofisiarias, la capacidad de respuesta del ovario está determinada por otras hormonas, esteroides o proteicas, que actúan a nivel endocrino y paracrino. Así, las concentraciones locales de inhibina y de andrógenos, además de actuar sobre los mecanismos centrales de la retroalimentación, fungen como inhibidores directos del desarrollo folicular y son responsables del proceso de atresia. La prolactina también interactúa directamente con la FSH, modulando en forma bifásica la esteroidogénesis ovárica: concentraciones elevadas inhiben, pero dosis bajas facilitan la acción de FSH sobre las células de la granulosa. Numerosas investigaciones recientes han aclarado el papel parácrino en el ovario de diferentes factores de crecimiento, entre ellos la insulina y las IGF-I y II, acoplados a sus respectivas proteínas transportadoras (BPs), que contribuyen a modular in situ la síntesis de los esteroides ováricos. (1)

Durante la pubertad se notan diferencias más grandes en cuanto a tamaño, forma, composición y desarrollo funcional en muchas estructuras y sistemas del cuerpo. Las más obvias son las características sexuales secundarias. En sentido estricto, el término «pubertad» se refiere a los cambios corporales en la maduración sexual más que a los cambios psicosociales y culturales que esto conlleva.

La adolescencia es el período de transición psicológica y social entre la niñez y la vida adulta. La adolescencia abarca gran parte del período de la pubertad, pero sus límites están menos definidos, y se refiere más a las características psicosociales y culturales mencionadas anteriormente. (3)

### **Cambios físicos de la pubertad**

La hormona dominante en el desarrollo femenino es el estradiol, un estrógeno. Mientras el estradiol promueve el crecimiento de mamas y del útero, es también la principal hormona conductora del crecimiento puberal y de la maduración epifiseal y cierre.

Los cambios físicos en niñas son:

- Crecimiento de vello púbico.
- Cambios en la vagina, el útero, y los ovarios.



- Inicio de la menstruación y fertilidad.
- Cambio en la forma pélvica, redistribución de la grasa y composición corporal.
- Crecimiento de vello facial y corporal.
- Aumento de estatura.
- Olor corporal, cambios en la piel y acné. (4)

## **ADOLESCENCIA**

La adolescencia es un continuo de la existencia del individuo, en donde se realiza la transición entre el infante o niño y el adulto.

La transición o cambio, se efectúa no solamente desde el punto de vista biológico (aumento de peso, talla y secreciones hormonales) sino que se extiende a esferas psíquicas, sociales, intelectuales y sexuales. En la adolescencia se inicia la preparación del ser humano al final de su infancia, para ser el adulto de la especie.

Esta preparación de cuerpo y mente, proviene no solamente de sí mismo, sino que se conjuga con su entorno, el cual es trascendental para que los grandes cambios que la naturaleza produce en él lo hagan llegar a la edad adulta.

### **Descripción**

Los cambios en la adolescencia atañen a:



1. Inteligencia
2. Fuerza
3. Imaginación
4. Sexualidad
5. Búsqueda de libertad e individualidad
6. Perseverantes en metas personales

A diferencia de la pubertad, que comienza a una edad determinada (a los 9 años en las niñas y 11 en los niños aproximadamente) debido a cambios hormonales, la adolescencia puede variar mucho en edad y en duración en cada individuo pues ésta relacionada no solamente con la maduración de la psiquis del individuo sino que depende de factores psico-sociales más amplios complejos, originados principalmente en el seno familiar.

La adolescencia es un fenómeno biológico, cultural y social, por lo tanto sus límites no se asocian solamente a características físicas.

El tiempo se identifica con cambios importantes en el cuerpo, junto con progresos en la psicología y la carrera académica de una persona. En el inicio de la adolescencia, los niños terminan la escuela primaria y se incorporan generalmente la educación secundaria o enseñanza media.





Muchas culturas difieren en cuál es la edad en la que las personas llegan a ser adultas. En muchos pueblos el paso de la adolescencia a la edad adulta va unido a ceremonias o fiestas. (5)

## **CICLO MENSTRUAL**

La menstruación es la pérdida de sangre por vía vaginal debida a la descamación del endometrio, que se produce con un intervalo aproximado de un mes, durante la vida reproductiva de una mujer, ésta perdida sanguinolenta se denomina período o flujo menstrual.

Basándose en los acontecimientos endocrinos, el ciclo menstrual se puede dividir en tres fases; una fase folicular dominada por las altas concentraciones de estrógenos; una fase ovulatoria en donde existe un pico de hormona Luteinizante y Folículo estimulante, las cuales propician el fenómeno de la ovulación; y una fase luteínica o postovulatoria en donde las concentraciones altas de progestágenos preparan el organismo de la mujer para la posible implantación.

Simultáneamente con el ciclo ovárico se generan una serie de cambios a nivel endometrial, de tipo cíclico, que se producen en concordancia con los diversos acontecimientos orgánicos.

Los cambios cíclicos que se producen en el endometrio culminan en la menstruación. El endometrio, compuesto de glándulas y estroma, tiene tres capas: la capa basal, la capa esponjosa intermedia y la capa superficial de células epiteliales compactas, que cubre la cavidad uterina. La capa basal no se pierde durante las menstruaciones y regenera las otras dos capas que si se pierden.

Dado que los cambios histológicos que se producen durante el ciclo menstrual son característicos, se pueden utilizar biopsias endometriales para determinar con exactitud la fase del ciclo y valorar las respuestas tisulares a los esteroides gonadales. (6)

### **Fase Folicular Ovárica**

Esta fase dura de 10 a 14 días, desde el primer día de la menstruación. Es el momento donde se produce la maduración de los folículos primordiales a folículos primarios y éstos a secundarios, para finalizar con la formación del folículo de Graaf o maduro, el cual cumplirá el proceso de ovulación. Esta etapa es fundamentalmente promovida por la hormona folículo estimulante hipofisiaria (FSH). Esta hormona también influye sobre una aromatasa, promoviendo el pasaje de testosterona a estrógenos.

El folículo ovárico segrega estrógenos (E2) y progesterona (PG), entre otras sustancias. La FSH junto a los estrógenos promueven la expresión de receptores a hormona luteinizante (LH). (7)

### **Ovulación**

Es el proceso por el cual el folículo maduro se rompe liberando y exteriorizando del ovario al ovocito hacia las trompas. Se desencadena por el pico de LH, consecuencia del aumento de los E2 a nivel hipofisiario, los cuales inhiben la secreción de FSH y estimulan la secreción de LH. De esta manera, cae la producción de E2 y predominan las concentraciones de PG por estimulación de su síntesis, iniciando la luteinización del folículo con la consecuente formación del cuerpo amarillo.

### **Fase Progestacional Ovárica**

Dura 14 días a partir de la ovulación, con un progresivo descenso en la concentración plasmática de los E2 y un incremento en las concentraciones plasmáticas de la PG. El predominio en el tono de la LH interactúa sobre las células de la teca (envoltura del folículo) aumentando los receptores y el metabolismo del colesterol, y así manteniendo trófico al cuerpo amarillo. La PG produce la maduración y secreción

endometrial y aumenta la temperatura por acción hipotalámica.

Si durante el ciclo no existió fecundación, el cuerpo amarillo degenera originando posteriormente el cuerpo albicans (cicatrizal) y provocando la caída de los niveles de E2 y PG. Se produce entonces la menstruación.

En el siguiente gráfico se muestran los diferentes niveles de control del eje gonadal, así como también los principales factores regulatorios del mismo en cada uno. Debemos tener en cuenta además que este eje presenta regulaciones autócrinas y parácrinas en cada uno de los órganos que lo componen.

A modo de ejemplo, en el ovario se sintetizan alrededor de 30 sustancias de carácter no esteroideo, como ser factores de crecimiento, interleuquinas, catecolaminas, péptidos estimulantes e inhibitorios similares a los hipotalámicos, sustancia P y vasopresina, entre otros. (8)

## **MENARQUIA**

La menarquia o menarca es el primer episodio de sangrado vaginal de origen menstrual, o primera hemorragia menstrual de la mujer. Desde las perspectivas sociales,

psicológicas y ginecológicas es frecuentemente considerado el evento central de la pubertad femenina, como la señal de la posibilidad de fertilidad. La oportunidad de la menarca está influenciada por factores genéticos y ambientales, especialmente lo nutricional y lo psicológico. El promedio de edad de la menarquia ha bajado en el último siglo, y su magnitud y los factores responsables siguen en discusión.

En EEUU ocurre a los 12 años y 6 meses, mientras que en México se presenta a los  $12.5 \pm 0.75$  años. Para mantener el periodo regular menstrual, el contenido de lípidos (grasas) del cuerpo femenino debe ser de 22 % o mayor. (9)

### **Hemorragia Uterina Anormal**

La hemorragia uterina anormal puede clasificarse etiológicamente en dos grandes categorías: 1. Anatómica 2. Funcional. Las de origen anatómico depende de una lesión en cualquier parte de las vías genitales, se caracteriza por una menometrorragia.

La *hemorragia uterina disfuncional* no se acompaña de tumor, inflamación, ni embarazo; suele relacionarse con función del ovario y anovulación y se caracteriza por una irregularidad completa de los intervalos menstruales, con menstruaciones prolongadas que suelen alternar con

episodios de amenorrea. Aunque puede ocurrir en los períodos extremos de la vida menstrual, la hemorragia funcional se observa a cualquier edad y constituye uno de los trastornos ginecológicos mas frecuentes.

La hemorragia uterina disfuncional se subdivide en ovulatoria y anovulatoria.

Es útil considerar el posible diagnóstico de la hemorragia uterina disfuncional anovulatoria en relación con la edad, pues los factores tienden a reunirse según los tres principales grupos de edad: alrededor de la menarquia, durante la menstruación y después de la menopausia. Sin embargo es evidente que en cada grupo de edad, hay que pensar en tumores ováricos y excluir el diagnóstico.

Los factores generales también tienden a reunirse en el grupo de edad menstrual, probablemente porque esta constituye la categoría más numerosa de mujeres. Dentro de las adolescentes que sufren de hemorragia uterina disfuncional, el 85% lo presenta en el primer año postmenarquia, el 15% entre 2 - 4 años y el 5% al cumplir 5 años post menarquia

El periodo alrededor de la menarquia se acompaña de hemorragia disfuncional a consecuencia de maduración hipotalámica tardía, asincrónica o anormal, y se manifiesta

por valor bajo de FSH, ausencia de impulso de LH y valor bajo de LH tónico. El tipo más frecuente de hemorragia guarda relación con intervalos menstruales cortos, pero no de verdadera prolongación ni aumento de flujo. Estos ciclos si se estudian adecuadamente, muchas veces se comprueban que son oligo o aluteales, y por lo tanto no son verdaderamente anovulatorios. Los ciclos anovulatorios verdaderos, que a veces se observan menos frecuente, se caracteriza por intervalos muy irregulares, con fases hemorrágicas prolongadas y profusas.

## **TRASTORNOS MENSTRUALES**

El ciclo originado por la ovulación se denomina ciclo menstrual, y se hace evidente con la menarquia o primera menstruación. Es normal cierta variabilidad de la duración del ciclo de un mes a otro. El ciclo menstrual viene determinado, desde el punto de vista clínico, por tres parámetros interrelacionados: la duración del sangrado menstrual, la intensidad del mismo y el intervalo entre las menstruaciones. Actualmente se aceptan como parámetros de normalidad, una duración del período de sangrado de 2 a 6 días, una cantidad de fluido menstrual entre 30 y 80 ml por ciclo y un intervalo de tiempo entre dos menstruaciones que oscila

entre 26 y 35 días. La modificación de cualquiera de estos parámetros puede dar lugar a diferentes tipos de trastornos menstruales. (10)

No existe una clasificación perfecta de los trastornos menstruales. La ausencia de menstruación (amenorrea), o los periodos alargados o acortados, y también el aumento o la disminución de la cantidad del flujo menstrual son los trastornos más frecuentes. (11)

## **ETIOLOGÍA**

### **1. Causas Centrales**

En todas las patologías de origen central, las concentraciones de FSH y de LH se encontrarán en el rango normal o bajo, y consecuentemente serán disminuidas las concentraciones de E2 (hipogonadismo hipo o normogonadotrópico). No se presentarán los patrones cíclicos característicos de la ovulación, y evidentemente las concentraciones de P4 serán constantemente suprimidas. Dependiendo de la severidad del déficit, estas alteraciones podrán presentarse clínicamente como amenorrea primaria, amenorrea secundaria hipoestrogénica (amenorrea de centro tónico) u oligomenorrea con anovulación (amenorrea de



centro cíclico). En la etapa de la adolescencia, los factores ambientales y funcionales son causas muy frecuentes de alteraciones menstruales de origen central.

En pacientes adolescentes, en particular, la reserva energética depositada como tejido adiposo es un predictor importante de actividad ovárica. Según la clásica teoría de Frisch, se calcula que el porcentaje de grasa necesario para iniciar la menarquia es del 17%; sin embargo, esta cantidad deberá alcanzar el 22% del peso corporal para reiniciar ciclos menstruales después de una amenorrea secundaria prolongada. Así mismo, un exceso de actividad física intensiva, asociado o no a baja de peso, puede explicar en sí solo la ausencia o la suspensión de la menstruación. En ambos casos, el gonadostato inmaduro típico de la adolescencia parece ser más sensible a todos estos factores que el SNC en la mujer adulta

## **2. Causas Ováricas**

En todas las patologías de origen ovárico, está directamente afectada la unidad folicular, en su capacidad de síntesis estrogénica. En un intento compensatorio de respuesta (retroalimentación negativa), se elevarán las

concentraciones circulantes de FSH y de LH  
(hipoestrogenismo hipogonadotrópico).

Nuevamente, la presentación clínica de estas alteraciones dependerá de la precocidad y de la severidad del déficit, pudiendo expresarse como amenorrea primaria sin desarrollo de caracteres sexuales secundarios u oligomenorrea anovulatoria, que progresará con el tiempo hasta una amenorrea secundaria irreversible.

### **3. Causas Endometriales**

La ausencia del endometrio, anatómica (agenesia de útero) o funcional (S. de Asherman), será responsable de una amenorrea primaria, asociada en estos casos a desarrollo normal de los caracteres sexuales secundarios, ya que la síntesis de hormonas por parte del eje H-H-ovario no está afectada.

Desde el punto de vista clínico, las patologías endometriales podrán manifestarse como amenorrea (primaria o secundaria), oligomenorrea, o sangrados atípicos. Siempre hay que recordar la posibilidad diagnóstica de alteraciones del sangrado secundarias a embarazo o a sus complicaciones, aún en la adolescencia temprana.

#### **4. Vías Genitales Inferiores**

Las lesiones del tracto genital inferior podrán manifestarse como sangrados transvaginales atípicos antes de la pubertad, o como manchados irregulares o metrorragias durante la adolescencia. Se incluyen en este grupo la patología traumática y la patología neoplásica. Las lesiones traumáticas son relativamente frecuentes en edades pediátricas, y requieren de un cuidadoso diagnóstico diferencial entre las posibles causas:

- Lesiones traumáticas accidentales (por caídas, golpes contra objetos contundentes, etc.).
- Auto-manipulación de genitales; cuerpo extraño.
- Abuso sexual (AS).

Las neoplasias benignas y malignas del tracto genital inferior (pólipos, papilomas, angiomas, carcinomas de células claras, rhabdomyosarcomas) se expresan por lo general como sangrados o manchados irregulares, a veces malolientes, sin relación con el ciclo menstrual y que no responden al manejo hormonal.

## **5. Causas Endocrino-Metabólicas**

Debido a las relaciones directas e indirectas que otros sistemas hormonales ejercen sobre el ciclo ovárico, varias alteraciones endócrino-metabólicas serán capaces de interferir con la ciclicidad de la menstruación, induciendo cuadros clínicos variables, que pueden ir desde la amenorrea y/o la oligomenorrea hasta episodios repetidos de menorragias. Estas alteraciones incluyen: patologías suprarrenales (tumores secretores de andrógenos, Síndrome de Cushing, hiperplasia suprarrenal), alteraciones en el metabolismo de carbohidratos (diabetes mellitus tipo 1, en especial), patologías tiroideas (hipertiroidismo e hipotiroidismo, aún subclínico).

Esta última patología, identificada a través de metodología diagnóstica fina (incluyendo Biopsia por aguja fina de tiroides, gammagrafía y cuantificación de anticuerpos circulantes) es común en la población adolescente en México, alcanzando prevalencias cercanas al 50% de pacientes que se presentaban a consulta con sangrado uterino disfuncional. Un párrafo a parte merecen, por su frecuencia y sus importantes interrelaciones endocrino-metabólica en la etapa post-puberal y en la vida adulta, los síndromes de anovulación crónica, como el Síndrome de Ovarios

poliquísticos (SOPQ). La situación fisiológica de la pubertad comparte con el SOPQ muchas de sus características. En los primeros años post-menarquia, son frecuentes y se consideran quasifisiológicos la anovulación crónica, la hipersecreción de LH, y el aspecto multiquísticos de los ovarios, así como grados variables de resistencia a la insulina.

Clínicamente, las pacientes obesas e hiperinsulinémicas presentan la menarquia casi un año antes de sus controles normales, lo que apoya indirectamente el papel determinante de la insulina en el proceso puberal. Se desconoce si la hiperinsulinemia y las alteraciones menstruales en la adolescencia representan un evento transitorio, o si deben considerarse un factor predictivo a largo plazo de riesgo de anovulación persistente, de infertilidad en la vida adulta y de trastornos metabólicos futuros (diabetes tipo II, hipertensión arterial, dislipidemias y aumento de riesgo cardiovascular).

(1)

## CLASIFICACION

### ALTERACIONES EN LA FRECUENCIA

- a. **Amenorrea:** Es la ausencia de más de dos períodos menstruales o bien cuando estos nunca se han presentado

en una mujer que ha llegado a la edad de los 16 años. Puede ser amenorrea primaria cuando no ha aparecido la menstruación después de los 16 años, o secundaria cuando desaparece durante un tiempo equivalente a por lo menos 3 períodos menstruales. La amenorrea fisiológica es la que existe antes de la pubertad, durante el embarazo y la lactancia y en la postmenopausia. En adolescentes la causa más frecuente de amenorrea es la disfunción del eje HHG.

Se clasifica en **primaria y secundaria** según si ha presentado o no la menarquia:

**1. Amenorrea Primaria:** con una prevalencia de 0,3%, se define como la ausencia menarquia en niñas:

- Sin caracteres sexuales secundarios a los 14 años
- Con caracteres sexuales secundarios a los 16 años
- Ausencia de menstruación 2,5 años posterior al inicio de la telarquia

**2. Amenorrea Secundaria:** con una prevalencia de 3%. Se define como la ausencia de menstruación por 3 ciclos consecutivos o por 6 meses, habiendo tenido ciclos anteriormente. (12)

## ALTERACIONES EN LA DURACIÓN

**a. Polimenorrea:** En estos casos el período entre las menstruaciones es inferior a 21 días. Sus causas residen también en el ovario. Aquí el trastorno se basa fundamentalmente en la escasa duración del cuerpo amarillo, encargado de la producción de progesterona durante la segunda fase del ciclo. Este dura de 1 a 2 días cuando normalmente lo hace por 13 días. (13)

**b. Oligomenorrea:** Se denomina así cuando el intervalo de aparición entre dos menstruaciones es entre 36 y 90 días. El límite de 90 días es el máximo considerado para una oligomenorrea, de superar este plazo se considerará que se trata de un cuadro de amenorrea. (14)

Habitualmente es producida por un trastorno en el funcionamiento de los ovarios. Diversos estudios han demostrado que, una vez finalizado el ciclo sexual, no comienza inmediatamente la maduración de un folículo sino que hay un lapso variable de tiempo sin actividad,

tiempo que tardará en aparecer la siguiente menstruación.

También se ha visto que un folículo comienza su maduración pero no la completa, por lo que otro folículo comienza a madurar y continuar con el ciclo. Estas mujeres tienen alteraciones en su fertilidad por que producen una menor cantidad de óvulos para ser fecundados y por que la insuficiente producción hormonal crea un medio poco favorable para la fecundación (15).

## **ALTERACIONES DE LA CANTIDAD**

- a. **Hipomenorrea:** Sangrados escasos, a intervalos regulares y cíclicos.
- b. **Hipermenorrea** (o menorragia): Sangrados abundantes y prolongados, a intervalos cíclicos. Volumen de sangrado aproximado de 80 – 150ml.

## **OTRAS ALTERACIONES**

- a. **Metrorragia:** Sangrado intermenstrual atípico, que ocurre entre menstruaciones regulares.



- b. Manchado intermenstrual, (spotting):** Sangrado escaso, intermitente y recurrente, entre menstruaciones regulares.
- c. Hiperpolimenorrea (o menometrorragia):** Sangrado frecuente, abundante y/o prolongado, sin patrón cíclico.
- d. Sangrado uterino disfuncional:** Episodios de meno y/o metrorragias, sin una causa anatómica y/o patológica estructural. Es evidentemente un diagnóstico de exclusión.

## **DISMENORREA**

La dismenorrea (gr.: dis-,menós: mes y rhein: fluir) es una irregularidad de la función menstrual. Se caracteriza por períodos dolorosos que aparecen con la regla.

Los síntomas pueden ser diversos: calambre en las piernas, dolor pélvico o abdominal intenso, dolor en la parte baja de las espaldas (a la altura de los riñones), dolor de cabeza, náuseas, mareos, vómitos, desmayos, diarrea o estreñimiento, fatiga, así como ansiedad, irritabilidad o depresión, es decir, que afecta tanto el estado físico como anímico.

En algunos casos, además de los síntomas, se expulsan durante la regla coágulos de sangre o moldes endometriales. Suele distinguirse entre dismenorrea primaria, presente en mujeres jóvenes, y dismenorrea secundaria, que aparece en mujeres más mayores. (16)

En las mujeres jóvenes la dismenorrea aparece entre los 6 y los 12 meses siguientes a la menarquias (primera regla) y no suele deberse a ninguna enfermedad conocida, sino a los efectos de una hormona llamada prostaglandina. Para disminuir los síntomas se aconseja realizar ejercicio de forma regular (con un paseo cada dos días es suficiente), disminuir el consumo de tabaco, alcohol y cafeína, aplicar calor a la zona y tomar más líquidos (agua, zumos, fruta, verdura). (17)

La dismenorrea primaria tiende a permanecer durante toda la vida de la mujer, si bien, suele disminuir con la edad y tras el embarazo. Según las estadísticas, la sufren entre el 30 y el 50% de las mujeres y suele ser hereditario. La dismenorrea secundaria aparece en mujeres de más de 30 años, generalmente a consecuencia de una enfermedad, tal como los fibromas uterinos o la endometriosis, que es debido a un problema con el tejido de revestimiento del útero. El dolor es más continuo y pesado que en la dismenorrea primaria: puede comenzar una semana antes de la

menstruación y puede aliviarse o empeorar durante el ciclo menstrual. El tratamiento variará según la causa del problema, y de la gravedad del mismo. (18)

## **SINDROME DE TENSION PREMENSTRUAL (STPM)**

El Síndrome de Tensión Premenstrual (STPM) es la exacerbación patológica de los cambios somáticos y psíquicos que ocurren durante la fase luteínica en el ciclo femenino normal. En la actualidad se postula entre sus múltiples mecanismos etiopatogénicos a factores genéticos, neurobiológicos y endocrinológicos, íntimamente relacionados. En este trabajo se hace hincapié en el rol de la serotonina como factor modulador y la utilización de los IRSS como herramienta terapéutica.

La rápida respuesta de estos fármacos sugiere una acción central distinta a la antidepresiva. Nuevos estudios involucran a una enzima en la vía de síntesis de los esteroides.

Los cambios existentes durante la fase luteínica o progestacional de la menstruación han sido un tema de controversias según los diferentes contextos socioculturales e históricos. Es así como desde tiempos remotos hasta la

actualidad sus explicaciones e interpretaciones le han otorgado a esta entidad médica una larga historicidad.

Sólo a modo de ejemplo mencionaremos algunas interpretaciones con relación a este tema, que le infieren cierto carácter mítico.

Desde el saber médico entendemos a la menstruación como el proceso de descamación periódica del endometrio característica de los mamíferos, con repercusión hormonal cíclica que afecta a todo el organismo de la mujer y no sólo al endometrio. Por ende hay variaciones normales en la conducta, humor, peso, apetito, libido, temperatura corporal tanto en la fase folicular como en la luteínica del ciclo.

Cuando estos cambios se manifiestan de forma exacerbada, son considerados como una forma patológica de este proceso normal femenino, dando origen al Síndrome de Tensión Premenstrual o Desorden de la Fase Luteínica (DFL). (19)

## **DEPRESIÓN**

La depresión (del latín *depressus*, que significa "abatido", "derribado") es un trastorno emocional que se presenta como un estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente. El término médico hace

referencia a un síndrome o conjunto de síntomas que afectan principalmente a la esfera afectiva: la tristeza patológica, el decaimiento, la irritabilidad o un trastorno del humor que puede disminuir el rendimiento en el trabajo o limitar la actividad vital habitual, independientemente de que su causa sea conocida o desconocida.

Aunque ése es el núcleo principal de síntomas, la depresión también puede expresarse a través de afecciones de tipo cognitivo, volitivo o incluso somático. En la mayor parte de los casos, el diagnóstico es clínico, aunque debe diferenciarse de cuadros de expresión parecida, como los trastornos de ansiedad. La persona aquejada de depresión puede no vivenciar tristeza, sino pérdida de interés e incapacidad para disfrutar las actividades lúdicas habituales, así como una vivencia poco motivadora y más lenta del transcurso del tiempo.

Su origen es multifactorial, aunque hay que destacar factores desencadenantes tales como el estrés, una elaboración inadecuada del duelo o incluso el consumo de determinadas sustancias (abuso de alcohol o de otras sustancias tóxicas) y factores de predisposición como la genética.



La depresión puede tener importantes consecuencias sociales y personales, desde la incapacidad laboral hasta el suicidio. Las diferentes escuelas psiquiátricas han propuesto varios tratamientos para la depresión: la biopsiquiatría, a través de un enfoque farmacológico, avalado por los éxitos de las últimas generaciones de antidepresivos (abanderados por la fluoxetina, la "*píldora de la felicidad*" del siglo XX), la escuela psicoanalítica a través de procedimientos psicodinámicos, o la terapia cognitivo-conductual, a través de propuestas conductuales y cognitivas.

La adolescencia, de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud, es una etapa de cambio biológico, social y mental, una crisis personal en el desarrollo del ser humano que va de los 10 a los 19 años. Durante esta época, el adolescente se caracteriza por actitudes impulsivas, poco reflexivas, rebeldía e imprudencia; dadas por su poca experiencia y la búsqueda de una identidad. Se sabe que la adolescencia se dará con riesgos mayores de los necesarios cuando se vive en condiciones poco favorables.

La depresión en la adolescencia se manifiesta como un estado generalizado de infelicidad, en el que se expresa tristeza, anhedonia y falta de capacidad de respuesta; destaca una conducta inadecuada e inmadurez para superar

el duelo por la pérdida de la niñez, adoptando una conducta hostil hacia sus padres o hacia sí mismo. La familia es la institución social básica en donde se determina el comportamiento reproductivo, las estructuras de socialización, el desarrollo emocional y las relaciones con la población. (20)

**Epidemiología.-** Las cifras de prevalencia de la depresión varían dependiendo de los estudios, en función de la inclusión tan sólo de trastornos depresivos mayores o de otros tipos de trastornos depresivos.

En general, se suelen recoger cifras de prevalencia en países occidentales de aproximadamente 3 por ciento en la población general, para trastorno depresivo mayor, y una incidencia anual del 1 al 2 por mil.[7]

Todos los estudios coinciden en que la prevalencia es casi el doble en la mujer que en el hombre, y que algunos factores estresantes vitales, como el nacimiento de un hijo, las crisis de pareja, el abuso de sustancias tóxicas (principalmente alcohol) o la presencia de una enfermedad orgánica crónica se asocian con un riesgo incrementado de desarrollar un trastorno depresivo mayor. En cuanto a la asociación familiar debida a factores genéticos, la existencia de un pariente de

primer grado con antecedentes de trastorno depresivo mayor aumenta el riesgo entre 1,5 y 3 veces frente a la población general.

**Test de Zung.-** La Escala Autoaplicada de Depresión de Zung (Self-Rating Depression Scale, SDS), desarrollada por Zung en 1965, es una escala de cuantificación de síntomas de base empírica y derivada en cierto modo de la escala de depresión de Hamilton, ya que al igual que ella da mayor peso al componente somático-conductual del trastorno depresivo.

Es una escala autoaplicada formada por 20 frases relacionadas con la depresión, formuladas la mitad en términos positivos y la otra mitad en términos negativos. Tienen gran peso los síntomas somáticos y los cognitivos, con 8 ítems para cada grupo, completándose la escala con dos ítems referentes al estado de ánimo y otros dos a síntomas psicomotores.

El paciente cuantifica no la intensidad sino solamente la frecuencia de los síntomas, utilizando una escala de Likert de 4 puntos, desde 1 (raramente o nunca) hasta 4 (casi todo el tiempo o siempre).



El marco temporal no está claramente establecido, y así en unas versiones se le pide al paciente que evalúe la frecuencia de los síntomas de modo indeterminado o con una expresión tal como “recientemente”, en otras se hace referencia a “su situación actual”, o a la semana previa.

**Interpretación:** La escala de Likert de cada ítem puntúa de 1 a 4 para los de sentido negativo, o de 4 a 1 para los de sentido positivo; el rango de puntuación es de 20 – 80 puntos. El resultado puede presentarse como el sumatorio de estas puntuaciones, o como puntuación normalizada (suma de las puntuaciones de cada ítem expresada como porcentaje de la máxima puntuación posible), oscilando en este caso el rango de valores entre 20 y 100.

En la bibliografía anglosajona se utiliza la puntuación normalizada, con los siguientes puntos de corte:

No depresión £ 50 (£ 40 puntos)

Depresión leve 51-59 (41-47 puntos)

Depresión moderada 60-69 (48-55 puntos)

Depresión grave > 69 (> 55 puntos)

En nuestro medio se utilizan de forma indistinta ambos sistemas, el de puntuación normalizada, y el de puntuación total, con diferentes propuestas en lo que respecta a los

“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

puntos de corte. Conde y Cols proponen los siguientes puntos de corte:

No depresión < 35 (< 28 puntos)

Depresión leve 36-51 (28-41 puntos)

Depresión moderada 52-67 (42-53 puntos)

Depresión grave > 68 (> 53 puntos)

Se ha cuestionado su validez de contenido, por el escaso peso que en la puntuación total tienen los síntomas psicológicos indicativos de alteración del estado de ánimo, y por la inespecificidad y el elevado peso relativo de los ítems de contenido somático.

Se ha señalado también su escasa sensibilidad al cambio en relación al tratamiento instaurado, así como su inadecuación para valorar cuadros depresivos cuando la intensidad de los síntomas es alta, ya que sólo tiene en cuenta la frecuencia y no la intensidad de los mismos. No se considera una escala adecuada para detección de casos en población geriátrica, en la que la escala de Yesavage (GDS) ofrece mejores índices psicométricos. El elevado peso que tienen los síntomas somáticos en su puntuación total puede disminuir su capacidad discriminante en pacientes con enfermedad física.

Tampoco valora adecuadamente algunos síntomas presentes en depresiones atípicas, como la hiperfagia o la hipersomnía.

La existencia de un doble sistema de puntuación, que se refleja en la bibliografía de forma indistinta y, sobre todo, la falta de estandarización de los puntos de corte dificulta la comparabilidad de resultados y limita su utilidad tanto en la tipificación de intensidad / gravedad, como para la detección de casos.

### **Propiedades psicométricas**

**Fiabilidad:** Los índices de fiabilidad son buenos (índices de 0,70-0,80 en la fiabilidad dos mitades, índice  $\alpha$  de Cronbach entre 0,79 y 0,92).

**Validez:** Los índices de correlación con otras escalas (escala de depresión de Hamilton, inventario de depresión de Beck) y con el juicio clínico global oscilan entre 0.50 y 0.80. Informa sobre la presencia y severidad de la sintomatología depresiva, y es sensible a los cambios en el estado clínico. La puntuación total no correlaciona significativamente con edad, sexo, estado civil, nivel educacional, económico ni inteligencia.

Si bien esta escala no fue diseñada para cribaje, si muestra unos aceptables índices de sensibilidad (85 %) y especificidad (75%) cuando se aplica para detección de casos en población clínica o en población general 1, y ha sido ampliamente utilizada con esta finalidad. (21)

## **5. HIPÓTESIS**

La prevalencia de trastornos del ciclo menstrual es alta en la adolescencia, y se encuentra asociados a la edad y a presencia de depresión.

## **6. OBJETIVOS**

### **a. Objetivo General:**

Determinar la Prevalencia de irregularidades en el ciclo menstrual en adolescentes y su posible asociación con la edad y la presencia de depresión en adolescentes del Colegio Benigno Malo.

### **b. Objetivos específicos:**

- ✓ Determinar las irregularidades del ciclo menstrual presentes en las estudiantes del Colegio Benigno Malo.
- ✓ Determinar las irregularidades del ciclo menstrual por edades

- ✓ Determinar las irregularidades del ciclo menstrual asociadas a presencia de depresión.

## **7. METODOLOGÍA**

### **a. Tipo de estudio y Diseño general**

El estudio presentado es de tipo Transversal de prevalencia y factores asociados, y se realizó en el Colegio Benigno Malo.

La población de estudio estuvo conformado por las estudiantes del Colegio Benigno Malo matriculadas en el año lectivo 2007 – 2008, que corresponden a 450 en total. La muestra fue seleccionada por conveniencia y se decidió realizar en dicho colegio debido a la factibilidad y facilidad de trabajar dentro de este, además por ser un Colegio representativo dentro de la Ciudad, los resultados obtenidos se podrán aplicar solo a este Colegio para en futuros estudios comparar con datos recolectados en otros colegios de la ciudad.

La recolección de los datos se hizo mediante un cuestionario para obtener información respecto a las Irregularidades del ciclo menstrual presentes en la población estudiada. Algunos de los datos incluyen información sobre su ciclo menstrual: inicio, fin,

periodicidad, menarquia, presencia o no de dismenorrea durante los ciclos menstruales. Los instrumentos utilizados fueron el cuestionario y Test de Zung.

**b. Variables:**

- Edad
- Depresión
- Ciclos menstruales
- Menarquia
- Amenorrea
- Dismenorrea
- Polimenorrea
- Oligomenorrea

**c. Procedimientos para garantizar aspectos éticos:**

El estudio se realizó en sujetos humanos, por lo que fue necesario la elaboración de un Consentimiento y Asentimiento libre e informado con el objetivo de dar a conocer cuales serán los procedimientos a seguir para la recolección de los datos en dichos sujetos, indicando cuales son los beneficios, riesgos y alternativas:



- **Beneficios:** las estudiantes que participaron dentro del estudio están contribuyendo a la investigación de una realidad social y personal.
- **Riesgos:** el estudio realizado no tienen ningún tipo de riesgo para las estudiantes ya que se utilizó únicamente un Cuestionario para conocer la presencia de depresión y trastornos del ciclo menstrual.
- **Alternativas:** las estudiantes pudieron elegir si desean o no participar dentro del estudio, ya que este no es obligatorio.

También se indicó que los datos y resultados obtenidos durante esta investigación serán utilizados exclusivamente para este estudio, respetando su privacidad y confidencialidad.

#### **d. Plan de análisis de los resultados**

El método que se utilizó es la observación directa cuyos datos fueron tabulados mediante el programa SPSS.

**Plan de tabulación y análisis:** Se realizaron análisis descriptivos tanto de la muestra en las diferentes variables por separado, como de la descripción de las relaciones entre variables que permita hacer un primer acercamiento a la realidad, objeto del estudio. El análisis que se realizó nos permitió el cálculo de la Prevalencia, Valor P, Intervalo de Confianza.

### **8. RESULTADOS:**

**Características generales de la población estudiada:** la población corresponde a las estudiantes de sexo femenino del Colegio Benigno Malo en cuyo Universo encontramos diversas clases sociales donde predomina la clase socioeconómica media baja, además de la desintegración familiar en la mayoría de los casos provocada por la migración de uno de los miembros de la familia.



### TABLA N° 1

#### Grupos de Edad de las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008

Edad	N	%
10-13 años	156	34.7
14-16 años	223	49.6
17-19 años	71	15.8
<b>Total</b>	<b>450</b>	<b>100</b>

*Fuente:* formulario de recolección de datos

*Elaboración:* Las autoras

La edad mínima fue de 11 años y la máxima de 19,1, con una media de 14,61 años y una Desviación estándar de 1,844.

### TABLA N°2

#### Edad de presentación de menarquia en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008

Edad	N	%
< 12.5 años	231	61.3

<b>12.5 o &gt; años</b>	146	38.7
<b>Total</b>	377	100

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

La edad mínima de presentación de menarquia fue de 9,02 años, la máxima de 16 años con una media de 12,32 y una Desviación estándar de 1,111.

### TABLA N°3

**Frecuencia de Trastornos del Ciclo menstrual en las  
estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno  
Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008**

<b>Trastornos del ciclo menstrual</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>SI</b>	373	82.9
<b>NO</b>	77	17.1
<b>Total</b>	450	100

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

De las 450 jóvenes, un gran porcentaje presenta algún tipo de trastorno del ciclo menstrual, mientras que solo una pequeña parte no tuvo trastorno alguno.

## TABLA N°4

### Frecuencia de tipos de Trastornos del ciclo menstrual en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008

Trastornos del ciclo menstrual	SI		NO	
	N	%	N	%
Amenorrea Primaria	276	61.3	174	38.7
Amenorrea Secundaria	347	92	30	8
Polimenorrea	117	31	260	69
Oligomenorrea	46	12.2	331	87.8
Hipermenorrea	94	24.9	283	75.1
Dismenorrea	110	29.2	267	70.8

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

Encontramos que el trastorno que se presenta en mayor porcentaje es la Amenorrea secundaria, y el que se encuentra en una minoría de estudiantes es la Oligomenorrea.

## TABLA N°5

### Prevalencia de depresión en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008

Depresión	N	%
No depresión	179	39.8
Depresión Leve	244	54.2
Depresión Moderada	27	6
Total	450	100

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

Del Universo estudiado 450 estudiantes, la mayoría sufre de depresión leve, un menor porcentaje presenta depresión moderada; y el 39,8% no presenta este trastorno. En este estudio no se encontró la presencia de depresión grave en las adolescentes.



## TABLA N°6

### Frecuencia de los Tipos de Trastornos del Ciclo Menstrual según Grupos de Edad de las estudiantes en el Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero 2008-Junio 2008.

Trastornos del Ciclo Menstrual	Grupos de Edad				Total	
	11 – 14 años		15 – 19 años			
	N	%	N	%	N	%
Amenorrea Primaria	51	18,5	225	81,5	276	100
Amenorrea Secundaria	139	40,1	208	59,9	347	100
Polimenorrea	43	36,8	74	63,2	117	100
Oligomenorrea	14	30,4	32	69,6	46	100
Hipermenorrea	34	36,2	60	63,8	94	100
Dismenorrea	49	44,5	61	55,5	110	100

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

Todos los trastornos encontrados se presentan en mayor porcentaje en estudiantes que pertenecen al grupo de edad

de 15 a 19 años, y en mínima cantidad en los grupos de edad de 11 a 14 años.

**TABLA N°7**

**Frecuencia de Trastornos del Ciclo menstrual según grupos de edad en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008**

Grupos de Edad	Trastornos del ciclo menstrual						
	SI		NO		Razón de Prevalencia	IC 95%	Valor P
	N	%	N	%			
11 - 14 años	148	39.7	63	81.8	0.48	0,41 - 0,57	0,000
15 - 19 años	225	60.3	14	18.2			
Total	373	100	77	100			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

Las adolescentes del grupo de edad entre 11 a 14 años presentan una menor probabilidad de sufrir trastornos menstruales con respecto al grupo de 15 a 19 años; es decir que la edad es aparentemente un factor protector para el trastorno menstrual, y la asociación es estadísticamente significativa (RP 0.48 ; IC 95% 0.41-0.57. Valor p 0.000).



**TABLA N°8**

**Frecuencia de Trastornos del Ciclo menstrual asociada a depresión en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008**

Depresión	Trastornos del ciclo menstrual						Valor P
	SI		NO		Razón de Prevalencia	IC 95%	
	N	%	N	%			
SI	218	58.4	53	68.8	0,85	0,71 – 1,009	0,05
NO	155	41.6	24	31.2			
Total	373	100	77	100			

***Fuente:*** formulario de recolección de datos

***Elaboración:*** Las autoras

Las adolescentes que sufren depresión tienen una menor probabilidad de sufrir trastornos menstruales con respecto al grupo que no sufre depresión; es decir que la depresión aparentemente actúa como un factor protector. Esta asociación no es estadísticamente significativa (RP 0.85; IC 95% 0.71-1.009. Valor p 0.05).

## TABLA N°9

### Frecuencia de Depresión según grupos de edad en las estudiantes del Colegio Nacional Experimental Benigno Malo, Cuenca. Enero – Junio 2008

Grupos de Edad	Depresión						
	SI		NO		Razón de Prevalencia	IC 95%	Valor P
	N	%	N	%			
11 - 14 años	137	50.6	74	41.3	1.22	0.99 – 1.5	0.003
15 - 19 años	134	49.4	105	58.7			
Total	271	100	179	100			

**Fuente:** formulario de recolección de datos

**Elaboración:** Las autoras

Las adolescentes del grupo de edad entre 11 a 14 años presentan una mayor probabilidad de sufrir depresión con respecto al grupo de 15 a 19 años; es decir que la edad está asociada con la depresión y esta asociación no es estadísticamente significativa (RP 1.22; IC 95% 0.99-1.5. Valor p 0.003).



## 9. DISCUSION

En este estudio la prevalencia de trastornos menstruales es alta en las adolescentes del Colegio Benigno Malo representando el 82.9%, en contradicción a estudios realizados en Estados Unidos que representa un 5,3% de mujeres en general. En estudios realizados en países en desarrollo existe una prevalencia del 83%, lo que concuerda con nuestro estudio que fue realizado en un país en vía de desarrollo igualmente. Estas alteraciones menstruales fueron mayor en las adolescentes que se encuentran en el grupo de 15 a 19 años, con 60.3%, en contradicción a lo que refiere la literatura que es más frecuente en los primeros años postmenarquia.

La principal alteración encontrada fue la Amenorrea Secundaria representando el 92% de la población, la Hipermenorrea estuvo presente en un 24,9%, en Nigeria, sin embargo tiene una prevalencia de 12% en adolescentes. Por otro lado la Dismenorrea está presente en 3 de cada 10 adolescentes, mientras que en Estados Unidos y Suecia, la frecuencia de dismenorrea es del 60-70% en adolescentes y jóvenes adultas.



La depresión estuvo presente en 271 adolescentes correspondiendo al 60,2%, y de éstos el 50,6% se encuentra en el grupo de edad de 11 – 14 años.

Las adolescentes que se encuentran en el grupo de edad de 15 a 19 años tienen mayor probabilidad de presentar alguna alteración menstrual, por otro lado las adolescentes entre 11 a 14 años de edad tienen mayor probabilidad de presentar algún grado de depresión.



## 10. CONCLUSIONES

Con este estudio podemos comprobar que la mayoría de adolescentes presenta algún tipo de trastorno del ciclo menstrual, de los cuales el principal fue la Amenorrea secundaria seguido por la amenorrea primaria, mientras que la oligomenorrea estuvo presente en un mínimo porcentaje. La prevalencia de los trastornos menstruales es mayor en el grupo de adolescentes entre 15-19 años.

Entre los factores estudiados, la edad se encuentra asociada a los trastornos menstruales, como pudimos comprobar en este estudio en el que las adolescentes de 11 a 14 años de edad tienen menor probabilidad de presentar alteraciones menstruales, siendo esta asociación estadísticamente significativa.

La depresión es un probable factor protector para las alteraciones menstruales, es decir las adolescentes que tienen depresión tienen una menor probabilidad de desarrollar dichos trastornos, sin embargo la asociación de estas variables no fue estadísticamente significativa.

Las adolescentes entre 11 a 14 años de edad tienen mayor riesgo de sufrir algún grado de depresión.



“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

Para terminar diremos que la población estudiada no es suficiente para determinar la asociación de estas variables y que estos resultados no podemos generalizarlos para toda la ciudad de Cuenca únicamente para el Colegio Benigno Malo y es necesario ampliar el estudio en otros colegios de la Ciudad para comprobar nuestros resultados.



## **11. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:**

1. Tomado de: Raffaella Schiavon-Ermani. Médico especialista en Endocrinología. Revista de Endocrinología y Nutrición Vol. 9, No. 3 Julio-Septiembre 2001. Mexico. Página 141-153. Internet: Mediographic.com
2. NOVAK, J. Terapéutica Ginecológica, Buenos Aires – Argentina, Editorial Médica Panamericana, 1999, Páginas 19 – 24.
3. Tomado de: Rodríguez Domingo M.J. Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia. Ginecóloga del programa de Atención a la Mujer del ICS (Instituto Catalán de la Salud). Barcelona. Ginecóloga Especialista en Adolescencia de la Clínica DIATROS. Ciclo menstrual y trastornos. Internet: [http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Ciclo\\_menstrual\\_trastornos\(3\).pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Ciclo_menstrual_trastornos(3).pdf)
4. Tomado de Instituto de Nutrición e Higiene de Alimentos, Internet: [http://www.inha.sld.cu/vicedirecciones/guia\\_9.htm](http://www.inha.sld.cu/vicedirecciones/guia_9.htm)
5. THOMAS, L. Ginecología, 15avo. ed. México, Editorial El Manual Moderno, 1999, Páginas 205 – 217.



6. REVISTA: TEJERIZO L.C; et al, Métodos para evaluar la obesidad. Aplicación clínica de las Técnicas de valoración de la composición corporal, Clínica e Investigación en Ginecología y Obstetricia, Editorial Doyma, Volumen 26, Número 1, Enero de 1999, Páginas 26 – 38.
7. STIRRAT, G. Manual de Ginecología y Obstetricia, 1ra. ed. México D.F. – México, 1995, Páginas 133 – 144.
8. PAC MG-1, Trastornos Funcionales de la Menstruación, Parte D Libro 2, Páginas 6 – 9. Tomado de Internet:  
<http://www.drscope.com/privados/pac/generales/ginecologia/trastor.htm>
9. NOVAK, Ginecología, 13ava. ed. México, Editorial Mc Graw-Hill, 2005, Página 133 – 136; 298; 696 - 702.
10. BENSON, R. Manual de Ginecología y Obstetricia, 7ma. ed. México, Editorial Manual Moderno, 2000, Páginas. 639 – 640.
11. BOTERO, J. et al, Obstetricia y Ginecología, 7ma. ed. Bogotá – Colombia, Editorial Quebecor World, 2007, Páginas. 480 - 483.
12. Tomado de: Mitan L, Slap G. Adolescent Menstrual Disorders. Update. Medical Clinics of North America. Jul 2000.Vol 84-Nº 4: 851-868. Internet:



<http://www.uc.cl/medicina/medicinafamiliar/html/articulos/067.html>

13. PEREZ, A. Ginecología, 3ra. ed. Santiago de Chile – Chile, Editorial Mediterráneo, 2004, Páginas 369 – 371.
14. BOTELLIA, J. Tratado de Ginecología, Tomo III, 7ma. ed. Barcelona – España, Editorial Científico Médica, 1987, Páginas 45 – 47, 181
15. RUIZ, C. Terapéutica Ginecológica, 8ava. ed. Buenos Aires – Argentina, Editorial Librería el Ateneo, 1998, Páginas 443 - 450, 464.
16. Tomado de Internet: © Prodrug Multimedia 2007.  
Web de la Mujer. Tomado de Latin Salud.com de Internet:  
<http://www.latinsalud.com/articulos/00693.asp?ap=1>. Yale University School of Medicine, Revised: October 28, 2005 (js) Internet:  
<http://ymghealthinfo.org/content.asp?pageid=P05357>
17. Tomado de Internet: © Prodrug Multimedia 2007.  
Web de la Mujer.  
<http://www.webdelamujer.com/02salud/trastornomenstrual/01info/01.asp?tipo=1>



18. Dreyer, Claudia Dr, Medicina Familiar, Unidad de Medicina Familiar y Preventiva, Hospital Italiano de Buenos Aires: Internet [http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod\\_producto=446](http://www.foroaps.org/hitalba-pagina-articulo.php?cod_producto=446)
19. Tomado de: Andrea López et-al. Revista chilena. neuro-psiquiatria. V.38 N.3 Santiago jul. 2000. Pag.187-195.  
Internet: <http://www.scielo.cl/scielo.php>
20. Tomado de: Javier N. Zapata et-al. Depresión asociada a disfunción familiar en adolescencia  
Internet: <http://www.medigraphic.com/pdfs/bmhim/hi-2007/hi075e.pdf>
21. Tomado de: Zung WW. A self rating depression scale. Arch Gen Ps  
Internet: [www. Depresion.psicomag.com](http://www.Depresion.psicomag.com)





## **12. ANEXOS**

### **ANEXO # 1**

#### **ASENTIMIENTO INFORMADO**

Isabel Medina Cevallos, Michelle Medina Sotomayor, estudiantes que cursan el año de Internado Rotativo de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, realizamos un estudio acerca de la Prevalencia de Irregularidades del Ciclo menstrual en adolescentes, para lo cual necesitamos la colaboración de las estudiantes del Colegio Benigno Malo, de modo que los resultados definitivos sean fiables para la investigación.

Nos hemos planteado este estudio, debido a que en nuestra Provincia, consecuentemente en nuestro país, no existen datos sobre las alteraciones del ciclo menstrual, que afectan a nuestras adolescentes, causando estragos en su vida personal y escolar, por lo que creemos que es necesario realizar esta investigación para obtener datos de nuestra población.

Informamos el procedimiento a realizarse para cumplir el objetivo propuesto.

- 1) Formarán parte del estudio las estudiantes del Colegio Benigno Malo, que se encuentren matriculadas entre



octavo de básica y tercer año de bachillerato del año lectivo 2007-2008.

- 2) Se entregará un cuestionario para determinar presentación o no de la primera menstruación, edad de menarquia, edad de aparición de vello púbico, características del ciclo menstrual: duración, días de intervalo entre menstruación y menstruación, existencia o no de irregularidades del ciclo menstrual.
- 3) Los datos y resultados obtenidos durante esta investigación serán utilizados exclusivamente para este estudio, respetando su privacidad.
- 4) Entre los criterios de exclusión integrarán aquellas estudiantes que no deseen formar parte del estudio.

Yo, ....., estudiante del Colegio Benigno Malo, luego de haberme informado sobre el estudio a realizar, acepto formar parte de dicha investigación.

---

Firma



## **ANEXO #2**

### **CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Isabel Medina Cevallos, Michelle Medina Sotomayor, estudiantes que cursan el año de Internado Rotativo de la Escuela de Medicina de la Universidad de Cuenca, realizamos un estudio acerca de la Prevalencia de Irregularidades del Ciclo menstrual en adolescentes, con el objetivo de obtener datos de la realidad de nuestra población acerca de dichas irregularidades, que afectan a nuestras jóvenes.

El procedimiento a realizarse consiste en la entrega de un cuestionario, que permitirá que obtengamos información sobre existencia o no de la primera menstruación, edad de aparición de la primera menstruación, edad de aparición de vello púbico, características del ciclo menstrual: duración, días de intervalo entre menstruación y menstruación, existencia o no de irregularidades del ciclo menstrual.

Yo, ..... con Cédula de Identidad  
Nº..... representante  
de....., luego de haberme informado

UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA



“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES  
ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL  
BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

sobre la investigación a realizarse, acepto que mi hija forme  
parte de dicha investigación.

---

Firma



## ANEXO #3

### Definición y operacionalización de las variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicadores	Escalas
Edad	Tiempo que transcurre desde el nacimiento hasta el momento de referencia.	Tiempo en años	Años cumplidos	10 – 13 años 14 - 17
Depresión	Estado de abatimiento e infelicidad que puede ser transitorio o permanente.	Psicológica	Test de Zung	Leve Moderada Grave
Ciclos menstruales	Conjunto de fenómenos que ocurren entre dos	Tiempo intermenstrual	Días del período menstrual	Menos de 21 días Menos de 25 días Entre 26 y 35 días



	menstruaciones.			Más de 35 días Entre 36 y 90 días
Menarquia	Fecha en la que la mujer tiene la primera menstruación de su vida.	Años de Edad	Años de la primera menstruación	12,5 y mas <12,5 años
Amenorrea	Falta de menstruación.	Fisiológica de la menstruación	Día en el que ocurre el Sangrado menstrual	Primaria Secundaria
Dismenorrea	Períodos menstruales dolorosos.	Dolor	Presencia o ausencia de dolor	Si No
Polimenorrea	Aumento del número de menstruaciones	Tiempo de presentación	Tiempo en días	< 21 días



“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS ADOLESCENTES EN EL COLEGIO NACIONAL EXPERIMENTAL BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”

	nes en el tiempo. Los ciclos se acortan por debajo de 21 días.	intermenst rual		
Oligomen orrea	Disminución de la frecuencia del número de menstruaciones. Con intervalos entre 36 y 90 días.	Tiempo de presentaci ón intermenst rual	Tiempo en días	36 y 90 días



## **ANEXO #4**



**UNIVERSIDAD DE CUENCA  
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS  
ESCUELA DE MEDICINA**

**“PREVALENCIA DE IRREGULARIDADES EN EL CICLO  
MENSTRUAL Y FACTORES ASOCIADOS DE LAS  
ADOLESCENTES EN EL COLEGIO BENIGNO MALO  
ENERO 2008 – JUNIO 2008”**

### **CUESTIONARIO**

**Formulario N°: .....**

**Edad:..... años ..... meses**

1. Ha presentado su primera menstruación?

Si.....

No.....

En caso de haber presentado su primera menstruación, responda las siguientes preguntas, en caso contrario por favor pase a la pregunta N°7.

2. Ha presentado su menstruación en los últimos 90 días?

Si.....

No.....

3. Indique la edad a la que tuvo su primera menstruación





..... Años

.....Meses

4. ¿Cuánto dura su ciclo menstrual? (El ciclo menstrual se considera desde el primer día de menstruación hasta el primer día de la siguiente menstruación). Marque con una X.

4.1. Entre 26 y 35 días .....

4.2 Menos de 25 días .....

4.3 Más de 35 días.....

4.4 Menos de 21 días .....

4.5 Entre 36 y 90 días .....

5. ¿Cuántos días dura su período menstrual? (Desde el primero hasta el ultimo día de sangrado).

5.1 Entre 2 a 6 días .....

5.2 Más de 6 días .....

6. Señale con una x los síntomas que presenta antes o durante su menstruación:

6.1 Dolor de cabeza .....

6.2 Dolor de senos .....

6.3 Hinchazón de piernas .....

6.4 Dolor abdominal .....

6.5 Aumento de peso .....

6.6 Cambios de carácter .....

6.7 Todos .....

6.8 Ninguno .....



7. Te sientes triste y deprimido/a?
  - 7.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 7.2 Algunas veces .....
  - 7.3 Frecuentemente .....
  - 7.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
8. Por las mañanas te sientes peor que por las tardes?
  - 8.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 8.2 Algunas veces .....
  - 8.3 Frecuentemente .....
  - 8.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
9. Tienes ganas de llorar y a veces lloras?
  - 9.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 9.2 Algunas veces .....
  - 9.3 Frecuentemente .....
  - 9.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
10. Te cuesta trabajo dormir por las noches?
  - 10.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 10.2 Algunas veces .....
  - 10.3 Frecuentemente .....
  - 10.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
11. Comes igual que antes?
  - 11.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 11.2 Algunas veces .....
  - 11.3 Frecuentemente .....
  - 11.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
12. Mantienes tu interés y atracción hacia el sexo opuesto?
  - 12.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 12.2 Algunas veces .....
  - 12.3 Frecuentemente .....

- 12.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
13. Notas que estás perdiendo peso?
- 13.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 13.2 Algunas veces .....
- 13.3 Frecuentemente .....
- 13.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
14. Tienes molestias de estreñimiento?
- 14.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 14.2 Algunas veces .....
- 14.3 Frecuentemente .....
- 14.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
15. El corazón te late más a prisa que de costumbre?
- 15.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 15.2 Algunas veces .....
- 15.3 Frecuentemente .....
- 15.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
16. Te cansas por cualquier cosa?
- 16.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 16.2 Algunas veces .....
- 16.3 Frecuentemente .....
- 16.4 La mayoría del tiempo o siempre.....
17. Tienes la mente clara como antes?
- 17.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 17.2 Algunas veces .....
- 17.3 Frecuentemente .....
- 17.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
18. Te resulta fácil hacer las cosas que acostumbrabas a hacer?
- 18.1 Nunca o muy pocas veces .....

- 18.2 Algunas veces .....
- 18.3 Frecuentemente .....
- 18.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
- 19. Te sientes intranquila y no puedes mantenerte quieta?
  - 19.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 19.2 Algunas veces .....
  - 19.3 Frecuentemente .....
  - 19.4 La mayoría del tiempo o siempre.....
  
- 20. Tienes esperanza en el futuro?
  - 20.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 20.2 Algunas veces .....
  - 20.3 Frecuentemente .....
  - 20.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
- 21. Estás más irritable de lo usual?
  - 21.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 21.2 Algunas veces .....
  - 21.3 Frecuentemente .....
  - 21.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
- 22. Te resulta fácil tomar decisiones?
  - 22.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 22.2 Algunas veces .....
  - 22.3 Frecuentemente .....
  - 22.4 La mayoría del tiempo o siempre .....
  
- 23. Te sientes útil y necesario?
  - 23.1 Nunca o muy pocas veces .....
  - 23.2 Algunas veces .....
  - 23.3 Frecuentemente .....
  - 23.4 La mayoría del tiempo o siempre .....



24. Tiene tu vida interés?

- 24.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 24.2 Algunas veces .....
- 24.3 Frecuentemente .....
- 24.4 La mayoría del tiempo o siempre .....

25. Sientes que los demás estarían mejor si tú murieras?

- 25.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 25.2 Algunas veces .....
- 25.3 Frecuentemente .....
- 25.4 La mayoría del tiempo o siempre .....

26. Todavía disfrutas con las mismas cosas que antes disfrutabas?

- 26.1 Nunca o muy pocas veces .....
- 26.2 Algunas veces .....
- 26.3 Frecuentemente .....
- 26.4 La mayoría del tiempo o siempre .....